Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0504U000581

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 11-11-2004

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кисельов Олексій Доніславовіч
2. Kiselev Alexei Donislavovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.04.02

Назва наукової спеціальності: Теоретична фізика

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 26-10-2004

Спеціальність за освітою: 0.091101

Місце роботи здобувача: Чернігівський державний технологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 05460798

Місцезнаходження: 14027, м. Чернігів, Шевченка, 95

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.001.08

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 60, м. Київ, Київська обл., 01033, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Чернігівський державний технологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 05460798

Місцезнаходження: 14027, м. Чернігів, Шевченка, 95

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.17.25

Тема дисертації:

1. Розсіяння Мі та орієнтаційні структури в рідкокристалічних системах, індуковані поверхневою пружністю і конформаційними перетвореннями

2. Mie scattering and orientational structures in liquid crystal systems induced by surface elasticity and conformational transformations

Реферат/анотація:

1. Дисертацію присвячено теоретичному дослідженню оптичних характеристик і орієнтаційних властивостей рідкокристалічних (РК) систем. Розвинута Т-матрична теорія розсіяння світла оптично анізотропними розсіювачами, застосовуючи яку досліджені ефекти оптичної анізотропії в розсіюванні світла однорідно і радіально анізотропними РК частинками. Запропонований загальний підхід щодо аналізу стійкості орієнтаційних структур, який застосовано для вивчення впливу магнітного поля, енергії зчеплення і поверхневої пружності на стійкість структур в нематичних РК в плоскій і циліндрічній геометріях, ефектів бістабільності та умов формування періодично модульованих структур, індукованих поверхневою пружністю. Досліджено залежність хвильового числа спіралі від закручувальної здатності в комірках холестерика. Розроблений феноменологічний підхід до опису кінетики ефекта фотоіндукованої оптичної

анізотропії (ФОА) в РК полімерах, користуючись яким отримана феноменологічна модель ФОА і інтерпретований ефект зміни режиму кінетики при зміні довжини хвилі збуджуючого світла. На основі узагальненої техніки перетворень Лежандра в зображенні суперполів отримано самоузгоджений опис нерівноважних РК систем з замороженим безладом.

2. The thesis presents the theoretical studies of optical characteristics and orientational properties of liquid crystal (LC) systems. The T-matrix theory of light scattering by optically anisotropic scatterers is developed and is used to study optical anisotropy effects in light scattering from uniformly and radialy anisotropic LC particles. The suggested general approach to the stability analysis of orientational structures is employed to study the stability of the structures depending on magnetic fields, anchoring energy and surface elasticity, bistability effects and the formation of periodically modulated structures induced by surface elasticity. For planar cholesteric cells, dependence of the twist wavenumber on the free twisting number is studied. The general approach to the kinetics of the photoinduced optical anisotropy (POA) in LC polymers is developed. Using this approach the phenomenological model of POA is formulated. The model is used to interpret the effect of changing the kinetics regime with the wavelength of the pumping light. Using the generalized second Legendre transformation technique in the superfield representation the self-consistent theory of non-equilibrium LC systems with quenched disorder is elaborated.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Решетняк Віктор Юрійович

2. Reshetnyak Victor Yurievich

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.02

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лев Богдан Іванович

2. Лев Богдан Іванович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.02

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Чалий Олександр Васильович

2. Чалий Олександр Васильович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.14

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лисецький Лонгин Миколайович

2. Лисецький Лонгин Миколайович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.14

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Доценко Іван Сергійович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Доценко Іван Сергійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.